

MAGNETIC DISK DEVICE

Patent Number: JP3083281
Publication date: 1991-04-09
Inventor(s): HANABUSA SHUICHI
Applicant(s): NEC IBARAKI LTD
Requested Patent: JP3083281
Application Number: JP19890219784 19890825
Priority Number(s):
IPC Classification: G11B33/08
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To almost absorb bending and twisting of a frame into a viscous body even when these accidents take place and to reduce influence of external vibration and impact by coupling a case and the frame with the viscous body and holding the case accordingly.

CONSTITUTION: This magnetic disk device is provided with a magnetic head and its case 1, and the frame 2 for supporting the case 1. The case 1 in this case is formed in a rectangular shape. The frame 2 is provided with a frame part 2a surrounding a side periphery of the case 1 and a fitting flange 2b formed by bending the lower end of the frame part 2a and then formed with fitting holes for packaging. Then, the side periphery of the case 1 and the frame part 2a of the frame 2 are coupled together by the viscous body 3. The viscous body 3 is provided with the whole circumference of the side periphery of the case 1 to fill a gap between the side periphery and the frame part 2a. By this method, even when the bending and twisting should happen to the frame, these are absorbed by the viscous body to prevent their transmission to the case 1.

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-83281

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)4月9日

G 11 B 33/08

E

7627-5D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 磁気ディスク装置

⑯ 特 願 平1-219784

⑰ 出 願 平1(1989)8月25日

⑱ 発 明 者 英 修 一 茨城県真壁郡関城町関館字大茶367-2 茨城日本電気株式会社内

⑲ 出 願 人 茨城日本電気株式会社 茨城県真壁郡関城町関館字大茶367-2

⑳ 代 理 人 弁理士 村田 幹雄

明 細 書

1. 発明の名称

磁気ディスク装置

2. 特許請求の範囲

磁気ヘッド及び磁気ディスクを収容する容器と、前記容器を支持するフレームとを有する磁気ディスク装置において、前記容器と前記フレームとを粘性体で接合したことを特徴とする磁気ディスク装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は磁気ヘッド及び磁気ディスクを収容した容器をフレームで支持するようにした磁気ディスク装置に関する。

〔従来の技術〕

一般に、磁気ヘッドと磁気ディスクとを密封容器内に収容して情報の記録や再生を行なう密封形磁気ディスク装置において、特に、小型の装置

(磁気ディスクの外径が5インチ以下のもの)では、上記の密封容器(所謂ディスク・エンクロージャといわれ略してDEと称する)が防振ゴムを介してフレームで支持される構造を有しているのが普通である。すなわち、従来においては、第2図(a)(b)に示すように、磁気ディスク装置の容器1が、カラー6を挿入した防振ゴム4を介してフレーム2へネジ5によって固定されている。

上述のような磁気ディスク装置は、システムに実装される場合、一般的に、前記フレーム2に設けられている所定のネジの取付穴(図示せず)を用いて実装している。5インチまたは3.5インチサイズの磁気ディスクを使用する小型の磁気ディスク装置では、一般的には同じサイズのフロッピーディスク装置と同じ取付位置にネジの取付穴が設けられており業界ではほぼ標準化されている。また防振ゴム4の位置は小型磁気ディスク

装置では寸法上の制約から角部に配置しているのが普通である。

〔発明が解決しようとする課題〕

然しながら、上述した従来の磁気ディスク装置にあっては、システム実装状態において、X、Y、Zの各方向（第2図（a）（b）参照）の振動または衝撃を受けると、その力はまずフレーム2の取付穴に印加され、フレーム2を経由して防振ゴム4へ伝えられてから容器へ伝達される。この時、フレームの取付穴と防振ゴムとの間でたわみが生じ、これが、防振ゴム4で十分に吸収されずにネジ5を介して容器1に伝達されるので、容器1の挙動が不安定になるという欠点があった。

〔課題を解決するための手段〕

このような問題点を解決するための本発明の技術的手段は、磁気ヘッド及び磁気ディスクを収容する容器と、前記容器を支持するフレームとを有する磁気ディスク装置において、前記容器と前記

1の側周の全周に亘って設けられ、該側周と枠部2aとの間隙を塞いでいる。

従って、上記磁気ディスク装置をシステムに実装する場合は、フレーム2の取付フランジ2bにおいてその取付穴にネジ等を挿入して取付ける。

このシステム実装状態において、第1図（a）（b）に示すように、磁気ディスク装置が、X、Y、Zの各方向の振動または衝撃を受けると、その力はまずフレーム2の取付穴に印加され、フレーム2を経由して粘性体3に伝達され、容器1へと伝わっていく。この場合、フレーム2にたわみや振れが生じたとしても、容器1は粘性体3のみでフレーム2に支持されているので、ほとんどが粘性体で吸収されることになり、容器1への伝達が抑制される。そのため、容器1の挙動が不安定になることが防止される。特に、フレーム2において、システム実装時の外部より受ける振動および衝撃が、フレーム2に印加されると粘性

フレームとを粘性体で接合したものである。

〔実施例〕

以下、添付図面に基づいて本発明の実施例に係る磁気ディスク装置について説明する。

第1図（a）（b）に示すように、実施例に係る磁気ディスク装置は、磁気ヘッド及び磁気ディスクを収容する容器1と、該容器1を支持するフレーム2とを備えている。容器1は直方体状に形成されている。フレーム2は、容器1の側周を囲繞する枠部2aと、枠部2aの下端に折曲形成され実装用の取付穴（図示せず）を形成した取付フランジ2bとを備えて構成されている。この場合、5インチまたは3.5インチサイズの磁気ディスクを使用する小型の磁気ディスク装置では、同じサイズのプロッピーディスク装置と同じ取付位置に取付穴が設けられている。

また、容器1の側周とフレーム2の枠部2aとは粘性体3で接合されている。粘性体3は容器

体3を介して容器1に伝わるため、フレーム2の共振をなくすることができる。

〔発明の効果〕

以上説明したように本発明の磁気ディスク装置によれば、容器とフレームとを粘性体で接合することにより容器を保持したので、フレームにたわみや振れが生じてほとんど粘性体で吸収することができ、容器の挙動が不安定になる事態を防止することができるとともに、フレームに印加された振動や衝撃によって起きるフレームの共振をなくことができ、外部からの振動や衝撃の影響を低減することができるという効果がある。

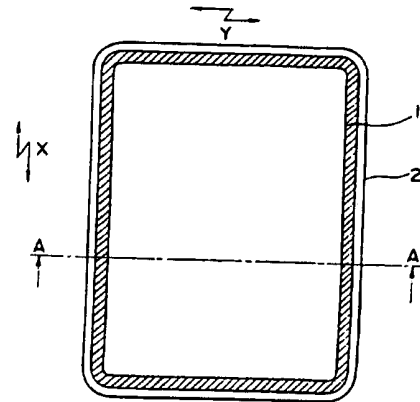
4. 図面の簡単な説明

第1図（a）は本発明の実施例に係る磁気ディスク装置を示す平面図、第1図（b）は第1図（a）中A-A線断面図、第2図（a）は従来の磁気ディスク装置の一例を示す平面図、第2図（b）は第2図（a）中B-B線断面図である。

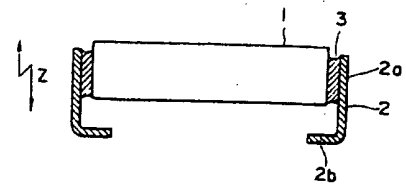
- | | |
|---------|----------|
| 1 : 容器 | 2 : フレーム |
| 3 : 粘性体 | 4 : 防振ゴム |
| 5 : ネジ | 6 : カラー |

代理人弁理士 村田幹雄

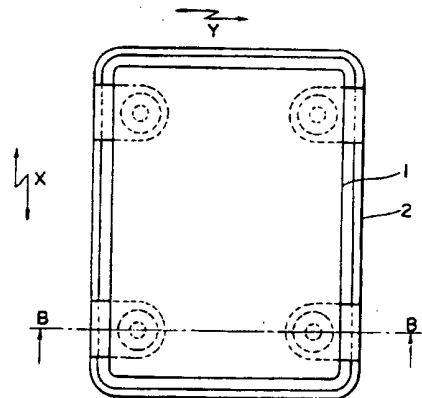
第 1 図
(a)



(b)



第 2 図
(a)



(b)

